

### Posudek školitele na diplomovou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno školitele: Ing. Lucie Láníková, Ph.D.
	Datum: 15. 1. 2018
Autor: Bc. Veronika Vilímková	
Název práce: Role HIF-2alfa v erythropoéze	
<b>Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:</b> <p>Transkripční faktor HIF-2a (kódovaný genem <i>EPAS1</i>) je hlavním regulátorem produkce erythropoietinu v lidském organismu. Jeho mutace, způsobují chybnou detekci množství využitelného kyslíku v buňkách, což vede k tzv. polycytemickým stavům (přílišná produkce červených krvinek) u člověka. Specifickým rysem polycytémií s narušenou regulací detekce využitelného kyslíku v buňkách je zvýšená citlivost erytroidních progenitorů na růstové faktory <i>in vitro</i>. Molekulární mechanismus tohoto jevu je neznámý. Předpokládáme, že HIF-2a protein hraje roli nejenom při regulaci produkce EPO v játrech nebo ledvinách, ale má také svoji roli v diferenciaci erytroidních progenitorů v červené krevní buňky.</p> <p>Úkoly pro diplomovou práci:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* použít buněčnou linii HEL (human erythroleukemia cell line) a popsat dynamiku erytroidní diferenciaci indukované pomocí heminu</li><li>* popsat erytroidní diferenciaci u HEL buněk s knock-outem HIF-2alfa</li><li>* <i>in vitro</i> kultivace myších hematopoietických kmenových buněk s HIF-2alfa inhibítorem v normoxii/hypoxii</li></ul>	
<b>Přístup studenta k práci s literaturou, v laboratoři, při sepisování práce včetně celkové hodnocení:</b> <p>Pozitivní je, že diplomová práce byla, přes všechny odklady odevzdána. Pozitivní také je, že finální podoba je překvapivě kompaktní, obsahuje ucelený soubor informací a výsledků, které studentka samostatně zpracovala, uchopila a pochopila. Pozitivní také bylo, že studentka v domluvený čas vždy v laboratoři byla a zadané experimenty provedla v rámci svých možností.</p> <p>Na ÚMG AV ČR očekáváme, i od studentů magisterského programu, jistou samostatnost a schopnost řešit (teoreticky i prakticky) vybrané vědecké téma. Bohužel toto očekávání nebylo naplněno a práce připomínala spíš rozsáhlé vysokoškolské „laboratoře/cvičení“. Experimentální práce tak byla rozdělena do několika jasně definovaných úkolů. Většina experimentů, často včetně chemikálií, byla připravena předem, tak aby se studentka seznámila se základními metodami molekulární biologie. Tento přístup nebyl optimální a byl pro naše pracoviště v mnoha ohledech velmi náročný. Z finální podoby diplomové práce je ale patrné, že tato snaha nebyla úplně marná.</p> <p>Předložená diplomové práce rozhodně není dokonalá. Obsahuje několik nepřesností, malé formální a stylistické chyby, které ale nebrání její úspěšné obhajobě. Kapitola výsledky a</p>	

UK v Praze Přírodovědecká fakulta  
Katedra buněčné biologie

zejména diskuze by v ideálním případě měla obsahovat i odkazy/srovnání se současným stavem řešené problematiky v odborné literatuře. Nicméně diplomová práce obsahuje ucelený, vědecký přehled informací o tématu a výsledky jsou zpracované a vyhodnocené.

Pokud bych měla hodnotit jen finální podobu diplomové práce, hodnotila bych shovívavěji. Objektivně však musím brát v potaz celé období, kdy studentka na diplomové práci pracovala a srovnání s ostatními studenty, kteří u nás v laboratoři dokázali zadané téma vědecky lépe uchopit.

Návrh hodnocení školitele:

dobře

Podpis školitele:

